



### **Embrapa Soja**

Rodovia Carlos João Strass, Acesso Orlando Amaral  
C. P. 231 CEP 86001-970 Londrina, PR  
Telefone: (43) 3371 6000 Fax: (43) 3371 6100  
[www.embrapa.br/soja](http://www.embrapa.br/soja)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)

### **Embrapa Agropecuária Oeste**

BR 163, Km 253,6 - Trecho Dourados - Caarapó  
C. P. 661 CEP 79804-970 Dourados, MS  
Telefone (67) 3416 9700 Fax (67) 3416 9721  
[www.embrapa.br/agropecuaria-oeste](http://www.embrapa.br/agropecuaria-oeste)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)

### **Embrapa Produtos e Mercado**

#### **Escritório de Londrina**

Rodovia Carlos João Strass, Acesso Orlando Amaral  
C. P. 231 CEP 86001-970 Londrina, PR  
Telefone: (43) 3371 6300 Fax: (43) 3371 6120  
[www.embrapa.br/produtos-e-mercado](http://www.embrapa.br/produtos-e-mercado)  
[spm.eldb@embrapa.br](mailto:spm.eldb@embrapa.br)

#### **Escritório de Ponta Grossa**

Rodovia do Talco, km 3  
C.P. 2336 CEP 84045-980 Ponta Grossa, PR  
Telefone/Fax: (42) 3228 1500  
[www.embrapa.br/produtos-e-mercado](http://www.embrapa.br/produtos-e-mercado)  
[spm.epga@embrapa.br](mailto:spm.epga@embrapa.br)

#### **Escritório de Dourados**

BR 163, Km 6 - Trecho Dourados-Caarapó  
C. P. 661 CEP 79804-970 Dourados, MS  
Telefone/Fax (67) 3425 5165  
[www.embrapa.br/produtos-e-mercado](http://www.embrapa.br/produtos-e-mercado)  
[spm.edou@embrapa.br](mailto:spm.edou@embrapa.br)

### **PARCERIA**



Av. Higienópolis, 1.100, 4º andar - Centro  
CEP 86020-911, Londrina, PR  
Telefone: (43) 3323 7171 Fax: (43) 3324 6742  
[www.fundacaomeridional.com.br](http://www.fundacaomeridional.com.br)  
[meridional@fundacaomeridional.com.br](http://meridional@fundacaomeridional.com.br)

### **APOIO**



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



FUNDAÇÃO MERIDIONAL



Cardiogo 02/2014 - novembro/2014 25.000 exemplares CGPE 11573



# CULTIVARES DE SOJA

MACRORREGIÕES 1, 2 e 3 Centro-Sul do Brasil

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Soja  
Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento  
Fundação Meridional de Apoio à Pesquisa Agropecuária*

# ***CULTIVARES DE SOJA***

***MACRORREGIÕES 1, 2 e 3  
Centro-Sul do Brasil***

***Embrapa Soja  
Londrina, PR | 2014***

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

## **Embrapa Soja**

Rod. Carlos João Strass, s/n, acesso Orlando Amaral,  
C.P. 231, CEP 86001-970, Warta, Londrina/PR  
Telefone: (43) 3371 6000 Fax: (43) 3371 6100  
[www.embrapa.br/soja](http://www.embrapa.br/soja)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)

## **Fundação Meridional**

Av. Higienópolis, 1100, 4º andar, Centro  
CEP 86020-911, Londrina/PR  
Telefone: (43) 3323 7171 Fax: (43) 3324 6742  
[www.fundacaomeridional.com.br](http://www.fundacaomeridional.com.br)  
[meridional@fundacaomeridional.com.br](mailto:meridional@fundacaomeridional.com.br)

## **Comitê de Publicações da Embrapa Soja**

Presidente: *Ricardo Vilela Abdelnoor*  
Secretária executiva: *Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite*

Membros: *Adeney de Freitas Bueno, Adônis Moreira, Alvadi Antonio Balbinot Junior, Claudio Guilherme Portela de Carvalho, Fernando Augusto Henning, Eliseu Binneck, Liliane Márcia Mertz Henning e Norman Neumaier.*

Supervisão Editorial: *Vanessa Fuzinatto Dall'Agnol*  
Normalização bibliográfica: *Ademir Benedito Alves de Lima*

Editoração eletrônica e capa: *Marisa Yuri Horikawa*  
Foto da capa: *Claudio Nonaca/Arquivo Fundação Meridional*

## **1ª Edição**

1ª Impressão (2014): 25.000 exemplares

## **Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais  
(Lei nº 9.610)

## **Geraldo Estevam de Souza Carneiro**

Pesquisador da Embrapa Soja  
Londrina, PR

## **Antonio Eduardo Pípolo**

Pesquisador da Embrapa Soja  
Londrina, PR

## **Carlos Lasaro Pereira de Melo**

Pesquisador da Embrapa Soja  
Dourados, MS

## **Divania de Lima**

Pesquisadora da Embrapa Soja  
Londrina, PR

## **José Salvador Simoneti Foloni**

Pesquisador da Embrapa Soja  
Londrina, PR

## **Luiz Carlos Miranda**

Pesquisador da Embrapa Produtos e Mercado  
Escritório de Londrina  
Londrina, PR

## **Marcos Rafael Petek**

Pesquisador da Embrapa Produtos e Mercado  
Escritório de Londrina  
Londrina, PR

## **Rogério de Sá Borges**

Pesquisador da Embrapa Produtos e Mercado  
Escritório de Londrina  
Londrina, PR

# APRESENTAÇÃO

**Fernando Bernardo Gomide**

Coordenador Técnico de Soja da Fundação Meridional  
Londrina, PR

**Milton Dalbosco**

Coordenador Técnico de Transferência de Tecnologia  
da Fundação Meridional  
Londrina, PR

**Ralf Udo Dengler**

Gerente Executivo da Fundação Meridional  
Londrina, PR

Esta publicação apresenta informações sobre as cultivares desenvolvidas pela Embrapa em parceria com a Fundação Meridional.

As cultivares estão agrupadas da seguinte forma: 1) convencional; 2) transgênicas com tolerância ao herbicida glifosato (RR); e 3) transgênicas com tolerância ao glifosato e controle de um grupo de lagartas (Intacta RR2 PRO™).

São apresentadas as características e as indicações de uso de cada cultivar, permitindo a escolha e o cultivo apropriado a cada situação da Região Centro-Sul do país.

Na escolha da cultivar, atentar para: região de indicação, épocas e densidades de semeadura, altitude e fertilidade do solo, além do ciclo e resistência a doenças.

Esperamos que esta publicação seja mais uma ferramenta eficaz na escolha de cultivares que atendam às necessidades técnicas e econômicas dos sojicultores, contribuindo na ampliação da oferta de variedades de soja e ao desenvolvimento da agricultura brasileira.

*Ricardo Vilela Abdelnoor*

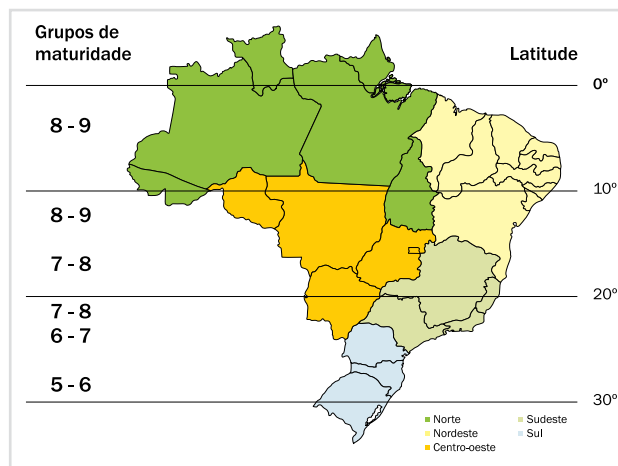
Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento  
Embrapa Soja

# SUMÁRIO

Grupo de maturidade relativa .....	09
Indicação de cultivares por região edafoclimática.....	09
Época de semeadura.....	12
População de plantas e densidade de semeadura .....	12
Peso médio de sementes.....	13
Mancha “olho-de-rã” .....	13
Cancro da haste .....	13
Podridão radicular de fitóftora .....	14
Oídio.....	14
Nematoides de galhas.....	14
Cultivares de soja convencional.....	15
Cultivares de soja transgênica (RR) .....	33
Cultivares de soja transgênica (Intacta RR2 PRO™) .....	46

## GRUPO DE MATURIDADE RELATIVA

Devido à sensibilidade da soja (*Glycine max*) ao fotoperíodo, a adaptabilidade de cada cultivar varia à medida em que se desloca o seu cultivo em direção ao sul ou ao norte, ou seja, quando varia a latitude. Portanto, cada cultivar tem uma faixa limitada de adaptação em função do seu grupo de maturidade. Na Figura 1, observam-se os grupos de maturidade predominantes em cada região com maior possibilidade de adaptação.



Fonte: adaptado de Alliprandini et al (2009)

**Figura 1.** Distribuição dos grupos de maturidade relativa de cultivares de soja no Brasil, em função da latitude.

## INDICAÇÃO DE CULTIVARES POR REGIÃO EDAFOCLIMÁTICA

Considerando a diversidade de ecossistemas e tipos de solo e clima (latitude e altitude) do País, a Embrapa Soja apresentou ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento (MAPA) uma proposta de regionalização dos testes de VCU (Valor de Cultivo e Uso) e de indicação de cultivares de soja para o Brasil. Posteriormente, pesquisadores de diversas instituições ofereceram subsídios para o aprimoramento da



proposta, resultando neste modelo aprovado pelo MAPA (3ª Aproximação).  
Foram estabelecidas cinco macrorregiões sojícolas (MRS) e 20 regiões edafoclimáticas (REC) distintas para pesquisa e indicação de cultivares. O objetivo é que os obtentores indiquem as respectivas cultivares segundo as macrorregiões e regiões edafoclimáticas. Na Figura 2 são mostradas as MRSs e as RECs sendo apresentada, para cada cultivar, a sua região de adaptação.



Fonte: Kaster & Farias (2011)

**Figura 2.** Macrorregiões sojícolas do Brasil e regiões edafoclimáticas (3ª Aproximação).

A Tabela 1 descreve as regiões fisiográficas por estado e por região edafoclimática.

**Tabela 1.** Relação das regiões fisiográficas componentes das regiões edafoclimáticas de adaptação das cultivares de soja da região Centro-Sul.

MACRORREGIÃO SOJÍCOLA	REGIÃO EDAFOCLIMÁTICA	UF	REGIÃO FISIOLÓGICA
Macrorregião 1 SUL	Região 101	RS	Campanha
			Depressão Central
			Baixo Vale do Uruguai
			Litoral
	Região 102	RS	Serra do Sudeste
			Missões
			Planalto Médio
			Alto Vale do Uruguai - Leste
		SC	Alto Vale do Uruguai - Oeste
			Oeste
			Meio-Oeste
	Região 103	PR	Nordeste
			Sudoeste
		RS	Serra do Nordeste
		SC	Planalto Superior
		PR	Centro-Norte
Macrorregião 2 CENTRO-SUL	Região 201	RS	Serra Geral
		SP	Centro-Sul
	Região 202	SP	Sul
		PR	Litoral e Vale do Itajaí
		MS	Oeste
	Região 203	PR	Norte
		SP	Médio Paranapanema
	Região 204	PR	Noroeste
		SP	Sudoeste
		MS	Sul
Macrorregião 3 SUDESTE	Região 301	SP	Centro-Sul
		GO	Oeste
	Região 302	SP	Sudoeste
		MG	Sul
		GO	Vale do Rio Grande
	Região 303	MG	Triângulo e Alto Paranaíba
		GO	Sudeste
	Região 304	MG	Noroeste
		GO	Leste
		DF	-----

Fonte: KASTER, M.; FARIAS, J.R.B. Regionalização dos testes de Valor de Cultivo e Uso e da indicação de cultivares de soja – Terceira Aproximação. Londrina: Embrapa Soja, 2011. 69p. (Documentos, 330).

## ÉPOCA DE SEMEADURA

Na descrição de cada cultivar encontra-se a indicação de época de semeadura preferencial, tolerada e não indicada. A época não indicada está relacionada com a possibilidade de redução significativa do porte das plantas tanto nas semeaduras antecipadas e tardias, principalmente, em áreas baixas e quentes, com consequente perda de rendimento.

Na época tolerada, há boa possibilidade de sucesso, desde que algumas condições sejam satisfeitas, como por exemplo, semear em áreas corrigidas e bem adubadas, o que resultará em maior altura de planta. A época preferencial apresenta riscos menores.

Nas regiões com altitudes superiores a 700 metros não existe grandes limitações de porte de planta. Por outro lado, aumentam os problemas de acamamento. Nesse caso, cultivares mais adaptadas (porte mais reduzido e com resistência ao acamamento) e semeaduras no início ou no final da época indicada resultam em menor acamamento.

## POPULAÇÃO DE PLANTAS E DENSIDADE DE SEMEADURA

Nas referências a cada cultivar contidas no presente documento, são indicadas as densidades de semeadura em função da altitude, nas macrorregiões 1, 2 e 3. A assistência técnica deve sempre ser consultada para a adequação da população de plantas de cada cultivar à realidade local.

Os espaçamentos mais indicados são os de 0,4 a 0,5 m, pois permitem o fechamento mais rápido das entrelinhas e facilitam o controle de plantas daninhas.

Para auxiliar o estabelecimento de população de plantas na lavoura, apresenta-se a Tabela 2 com descrição de espaçamento e número de plantas por metro. Para a obtenção da população final desejada deve-se considerar o poder germinativo e o vigor das sementes, entre outras condições.

Tabela 2. População de plantas por hectare de acordo com o espaçamento e o número de plantas por metro.

ESPAÇAMENTO (cm)	PLANTAS / METRO				
	10	12	14	16	18
40	250.000	300.000	350.000	400.000	450.000
45	222.222	266.666	311.111	355.555	400.000
50	200.000	240.000	280.000	320.000	360.000

## PESO MÉDIO DE SEMENTES

O peso médio de 100 sementes pode apresentar variações em diferentes locais e épocas de semeadura. Para maior precisão na semeadura, recomenda-se confirmar o peso da semente que será utilizada.

## MANCHA “OLHO-DE-RÃ”

### *Cercospora sojina*

A reação das cultivares é avaliada após a inoculação com a mistura das raças 2, 4, 7, 9, 15 e 17, que são as prevalentes na região centro-sul do País.

## CANCRO DA HASTE

A reação das cultivares é avaliada após a inoculação do fungo *Diaporthe aspalathi* (sin. *Diaporthe phaseolorum* var. *meridionalis*).

## PODRIDÃO RADICULAR DE FITÓFTORA

### *Phytophthora sojae*

A reação das cultivares é avaliada após a inoculação com o patótipo de virulência 1d,7, o que mede a resistência completa à doença. Eventualmente, avalia-se a resistência parcial ou de campo.



## OÍDIO

A reação das cultivares a oídio (*Microsphaera diffusa*) tem mudado no decorrer dos anos em função da variação genética do fungo.

## NEMATOIDES DE GALHAS

Em condições de altas populações de nematoides (*Meloidogyne* spp.), a reação de resistência das cultivares pode sofrer alteração. Assim, vale ressaltar a necessidade de rotação de culturas aliada ao uso de cultivares resistentes.

## OBSERVAÇÕES

As tabelas 3 (p. 32) e 4 (p. 54) contém um resumo das cultivares convencionais e transgênicas, respectivamente, com indicações de grupo de maturidade relativa e principais características de cada uma.

Algumas características agronômicas podem apresentar variação com o ano, a região, o nível de fertilidade do solo e a época de semeadura.

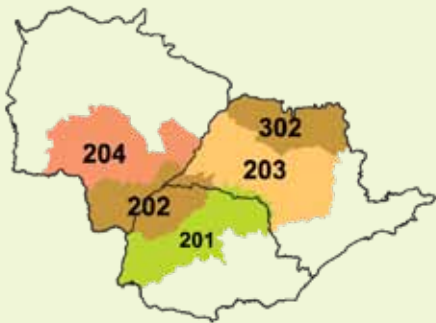
Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

# CULTIVARES DE SOJA CONVENCIONAL



Grupo de Maturidade Relativa: 6.7

REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



CARACTERÍSTICAS

- Tipo de Crescimento: determinado
- Cor da Flor: roxa
- Cor da Pubescência: marrom
- Cor do Hilo: preta
- Teor médio de Proteína: 39,0 %
- Teor médio de Óleo: 24,2 %
- Altura de Planta: 68 a 95 cm
- Peso médio de 100 sementes: 17,3 g

DESTAQUES

- Boa opção para semeadura no cedo (a partir de 10 de outubro) permitindo o cultivo da 2ª safra de milho.
- Pode ser semeada em ambientes de média fertilidade.
- Excelente estabilidade de produção.

ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Outubro						Novembro						Dezembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31
■ Não indicada						■ Tolerada						■ Preferencial					

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento	
até 500 m	114 – 120	Moderadamente Resistente	
500 a 700 m	122 – 128	Moderadamente Suscetível	
Plantas por metro de fileira**			
Altitude	SP	PR	MS (sul)
até 500 m	16 a 18	12 a 16	16 a 18
500 a 700 m	12 a 16	12 a 16	12 a 16

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

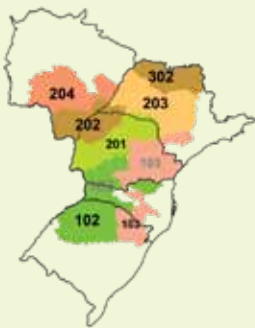
REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Podridão parda da haste	Suscetível
Podridão radicular de fitóftora	Moderadamente Resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

Grupo de Maturidade Relativa: 6.9

REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



CARACTERÍSTICAS

- Tipo de Crescimento: determinado
- Cor da Flor: roxa
- Cor da Pubescência: cinza
- Cor do Hilo: marrom-claro
- Teor médio de Proteína: 40,9 %
- Teor médio de Óleo: 19,5 %
- Altura de Planta: 67 a 93 cm
- Peso médio de 100 sementes: 18,5 g

DESTAQUES

- Excelente potencial produtivo, principalmente nas regiões acima de 700 m e nas semeaduras a partir de 20 de outubro e durante o mês de novembro.
- Nas regiões abaixo de 700 m, semear a partir de 25 de outubro e dar preferência a solos corrigidos de alta fertilidade.
- Alto teor de proteína e elevado peso de sementes.

ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Outubro						Novembro						Dezembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31
■ Não indicada						■ Tolerada						■ Preferencial					

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento		
até 500 m	116 - 124	Resistente		
500 a 700 m	126 - 132	Moderadamente Resistente		
acima de 700 m	134 – 142	Suscetível		
Plantas por metro de fileira**				
Altitude	SP	PR	SC/RS	MS (sul)
até 500 m	16 a 20	12 a 16	10 a 12	16 a 20
500 a 700 m	14 a 18	10 a 12	10 a 12	14 a 18
acima de 700 m	10 a 12	10 a 12	10 a 12	-

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

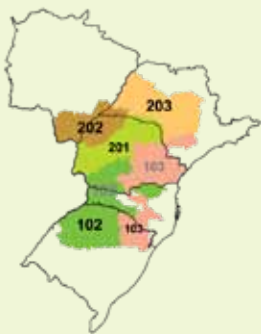
REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Podridão parda da haste	Resistente
Podridão radicular de fitóftora	Suscetível
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

Grupo de Maturidade Relativa: 6.7

REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



CARACTERÍSTICAS

- Tipo de Crescimento: determinado
- Cor da Flor: branca
- Cor da Pubescência: cinza
- Cor do Hilo: marrom-claro
- Teor médio de Proteína: 40,6 %
- Teor médio de Óleo: 22,6 %
- Altura de Planta: 60 a 89 cm
- Peso médio de 100 sementes: 14,4 g

DESTAQUES

- Possui característica especial para alimentação humana, não apresenta as três enzimas lipoxigenases, permitindo a obtenção de produtos com melhor qualidade e sabor; e
- Bom potencial produtivo também em áreas com nematoides de galhas.

ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Outubro						Novembro						Dezembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31
■ Não indicada						■ Tolerada						■ Preferencial					

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento		
até 500 m	114 - 120	Moderadamente Resistente		
500 a 700 m	122 - 128	Moderadamente Resistente		
acima de 700 m	130 - 140	Moderadamente Suscetível		
Plantas por metro de fileira**				
Altitude	SP	PR	SC/RS	MS
até 500 m	16 a 20	12 a 16	10 a 12	14 a 16
500 a 700 m	12 a 16	12 a 16	10 a 12	12 a 14
acima de 700 m	10 a 12	10 a 12	10 a 12	10 a 12

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

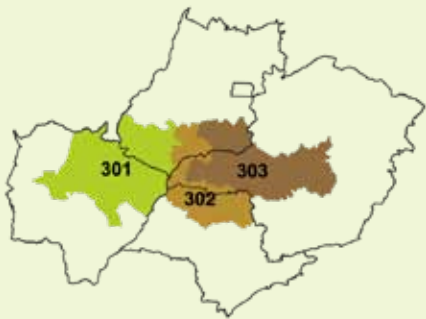
REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente
Podridão radicular de fitóftora	Resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

Grupo de Maturidade Relativa: 7.3

REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



CARACTERÍSTICAS

- Tipo de Crescimento: determinado
- Cor da Flor: branca
- Cor da Pubescência: marrom
- Cor do Hilo: preta
- Teor médio de Proteína: 40,4 %
- Teor médio de Óleo: 22,4 %
- Altura de Planta: 70 a 90 cm
- Peso médio de 100 sementes: 15,0 g

DESTAQUES

- Excelente potencial produtivo também em áreas com a presença do nematoide de cisto da soja; e
- Apresenta ciclo e porte que possibilitam a 2ª safra de milho.

ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Outubro						Novembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30
■ Não indicada			■ Tolerada			■ Preferencial					

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento	Plantas por metro de fileira**
até 500 m	104 -108	Resistente	20 a 22
500 a 700 m	110 - 112	Moderadamente Resistente	18 a 20
acima de 700 m	114 – 120	Moderadamente Resistente	16 a 18

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.  
\*\* Espaçamento de 45 cm.

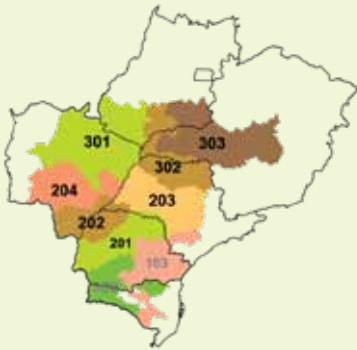
REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Podridão parda da haste	Suscetível
Podridão radicular de fitóftora	Resistente
Mosaico comum da soja	Suscetível
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto (raças 1 e 3)	Resistente

Grupo de Maturidade Relativa: 6.5 (MRS 1 e 2) e 7.2 (MRS 3)

REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



CARACTERÍSTICAS

Tipo de Crescimento: indeterminado

Cor da Flor: roxa

Cor da Pubescência: cinza

Cor do Hilo: preta imperfeita

Teor médio de Proteína: 36,6 %

Teor médio de Óleo: 21,6 %

Altura de Planta: 85 a 105 cm

Peso médio de 100 sementes: 14,0 g

DESTAQUES

- Precoce de crescimento indeterminado.
- Boa sanidade de raiz.
- Excelente potencial produtivo também em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*.
- Apresenta ciclo e porte que viabilizam a semeadura da 2ª safra de milho.
- Ampla adaptação.

ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

MACRORREGIÕES 1 e 2

Outubro						Novembro						Dezembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31

MACRORREGIÃO 3

Outubro						Novembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30

■ Não indicada    ■ Tolerada    ■ Preferencial

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*		Acamamento		
	Macrorregiões 1 e 2	Macrorregião 3	Macrorregiões 1, 2 e 3		
até 500 m	110 - 118	100 - 104	Resistente		
500 a 700 m	120 - 126	106 - 110	Resistente		
acima de 700 m	128 - 134	112 - 116	Resistente		
Plantas por metro de fileira**					
Altitude	Macrorregiões 1 e 2				Macrorregião 3
	SP	PR	SC	MS (sul)	
até 500 m	18 a 20	14 a 18	12 a 14	18 a 20	20 a 22
500 a 700 m	16 a 18	12 a 16	12 a 14	18 a 20	18 a 20
acima de 700 m	14 a 16	12 a 16	12 a 14	-	16 a 18

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

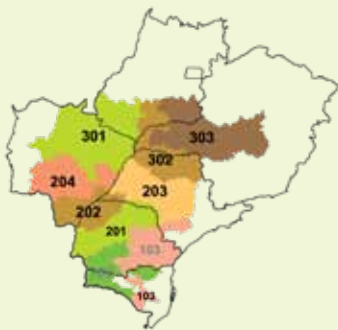
Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente
Podridão radicular de fitófтора	Moderadamente Resistente*
Mosaico comum da soja	Suscetível
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

\* Apresenta resistência de campo



Grupo de Maturidade Relativa: 6.3 (MRS 1 e 2) e 7.1 (MRS 3)

REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



CARACTERÍSTICAS

- Tipo de Crescimento: indeterminado
- Cor da Flor: roxa
- Cor da Pubescência: cinza
- Cor do Hilo: marrom-claro
- Teor médio de Proteína: 38,7 %
- Teor médio de Óleo: 20,4 %
- Altura de Planta: 80 a 100 cm
- Peso médio de 100 sementes: 14,6 g

DESTAQUES

- Precoce de crescimento indeterminado.
- Excelente potencial produtivo também em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*.
- Melhor desempenho em áreas com altitudes menores que 700 m.
- Apresenta ciclo e porte que viabilizam a 2ª safra de milho.

ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

MACRORREGIÕES 1 e 2

Outubro						Novembro								Dezembro				
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31	

MACRORREGIÃO 3

Outubro						Novembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30

■ Não indicada    ■ Tolerada    ■ Preferencial

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*			Acamamento	
	Macrorregiões 1 e 2	Macrorregião 3		Macrorregiões 1 e 2	Macrorregião 3
até 500 m	108 - 118	98 - 102		Resistente	Resistente
500 a 700 m	120 - 126	104 - 108		Moderadamente Suscetível	Resistente
acima de 700 m	128 - 132	110 - 112		Suscetível	Resistente
Plantas por metro de fileira**					
Altitude	Macrorregiões 1 e 2				Macrorregião 3
	SP	PR	SC	MS (sul)	
até 500 m	18 a 20	12 a 14	12 a 14	12 a 14	18 a 20
500 a 700 m	16 a 18	10 a 12	10 a 12	10 a 12	16 a 18
acima de 700 m	14 a 16	10 a 12	10 a 12	-	14 a 16

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

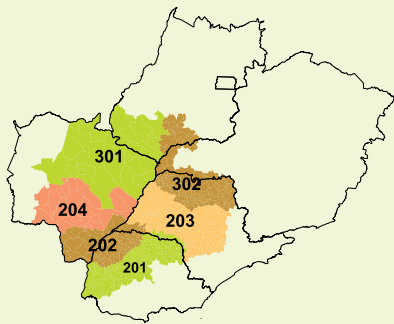
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Resistente
Podridão radicular de fitóftora	Suscetível*
Mosaico comum da soja	Suscetível
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

\* Apresenta moderada resistência de campo

Grupo de Maturidade Relativa: 6.6 - Macrorregião 2  
7.1 - REC 301 e REC 302

REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



CARACTERÍSTICAS

- Tipo de Crescimento: determinado
- Cor da Flor: branca
- Cor da Pubescência: cinza
- Cor do Hilo: marrom-claro
- Teor médio de Proteína: 37,1 %
- Teor médio de Óleo: 22,1 %
- Altura de Planta: 80 a 110 cm
- Peso médio de 100 sementes: 16,5 g

DESTAQUES

- Excelente potencial produtivo, principalmente nas regiões abaixo de 700 m e também em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne incognita*.

ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Outubro						Novembro						Dezembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31
■ Não indicada						■ Tolerada						■ Preferencial					

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Altura planta (cm)	Acamamento	
até 500 m	113 - 120	80	Moderadamente Resistente	
500 a 700 m	122 - 128	89	Moderadamente Suscetível	
Plantas por metro de fileira**				
Altitude	SP	PR	MS (sul)	REC 301 e 302
até 500 m	16 a 18	14 a 16	16 a 18	16 a 18
500 a 700 m	12 a 16	12 a 14	12 a 16	12 a 16

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.  
\*\* Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

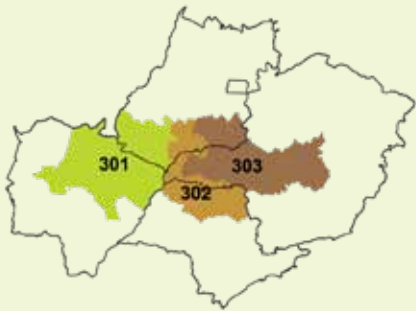
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente
Podridão radicular de fitóftora	Suscetível*
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Resistente
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

\* Apresenta resistência de campo

Grupo de Maturidade Relativa: 7.3

REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



CARACTERÍSTICAS

- Tipo de Crescimento: indeterminado
- Cor da Flor: roxa
- Cor da Pubescência: marrom-claro
- Cor do Hilo: preta
- Teor médio de Proteína: 38,4 %
- Teor médio de Óleo: 22,7 %
- Altura de Planta: 70 a 96 cm
- Peso médio de 100 sementes: 14,6 g

DESTAQUES

- Precoce de crescimento indeterminado.
- Apresenta ciclo e porte que possibilitam a 2ª safra de milho.

ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Outubro						Novembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30
■ Não indicada						■ Tolerada					
						■ Preferencial					

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento	Plantas por metro de fileira**
até 500 m	105 - 110	Resistente	20 a 22
500 a 700 m	111 - 115	Resistente	18 a 20
acima de 700 m	116 - 118	Resistente	16 a 18

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Suscetível
Podridão radicular de fitóftora	Resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

Tabela 3. Principais características das cultivares de soja convencional.

CULTIVAR	GRUPO DE MATUREZADE RELATIVA	PODRIDÃO		NEMATÓIDE DE GALHA			DESTAQUES
		Parda da Haste	Fitóftora	M. incognita	M. javanica		
BRS 284	6.3 <sup>1</sup> /7.1 <sup>2</sup>	R	S <sup>3</sup>	S	MR	Semeadura antecipada (01 a 10/out.), alto potencial produtivo e precocidade.	
BRS 283	6.5 <sup>1</sup> /7.2 <sup>2</sup>	MR	MR <sup>4</sup>	S	MR	Semeadura antecipada (01 a 10/out.), alto potencial produtivo e precocidade.	
BRS 317	6.6 <sup>5</sup> /7.1 <sup>6</sup>	MR	S <sup>4</sup>	R	S	Alto potencial produtivo e boa sanidade geral.	
BRS 184	6.7	S	MR	S	S	Bom desempenho em ambientes de média fertilidade e baixa altitude.	
BRS 257	6.7	MR	R	MR	MR	Características especiais para alimentação humana e bom potencial produtivo.	
BRS 232	6.9	R	S	MR	S	Excelente potencial produtivo e alta estabilidade.	
BRS 262	7.3	S	R	S	S	Excelente desempenho também em áreas com nematoide de cisto (raças 1 e 3).	
BRS 361	7.3	S	R	S	S	Excelente potencial produtivo, precocidade e crescimento indeterminado.	

R = Resistente | MR = Moderadamente Resistente | MS = Moderadamente Suscetível | S = Suscetível

<sup>1</sup> Grupo de maturidade relativa para as MRSs 1 e 2 | <sup>2</sup> Grupo de maturidade relativa para a MRS 3 | <sup>3</sup> Apresenta moderada resistência de campo | <sup>4</sup> Apresenta resistência de campo

<sup>5</sup> Grupo de maturidade relativa para a MRS 2 | <sup>6</sup> Grupo de maturidade relativa para a REC 301 e REC 302

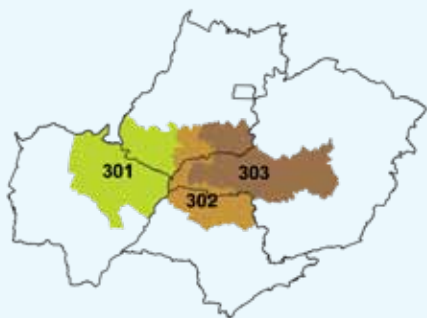
# CULTIVARES DE SOJA TRANSGÊNICA (RR)

Tolerância ao herbicida glifosato



Grupo de Maturidade Relativa: 7.4

### REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



### CARACTERÍSTICAS

Tipo de Crescimento: determinado

Cor da Flor: branca

Cor do Hilo: marrom

Cor da Pubescência: marrom

Teor médio de Proteína: 39,6 %

Teor médio de Óleo: 22,2 %

Altura de Planta: 70 a 80 cm

Peso médio de 100 sementes: 13,3 g

### DESTAQUES

- Apresenta ciclo e porte que possibilitam a 2ª safra de milho.

### ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Outubro						Novembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30
■ Não indicada						■ Tolerada					
						■ Preferencial					

### CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento	Plantas por metro de fileira**
até 500 m	106 - 110	Resistente	20 a 22
500 a 700 m	112 - 114	Resistente	18 a 20
acima de 700 m	116 - 122	Resistente	16 a 18

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

### REAÇÃO A DOENÇAS

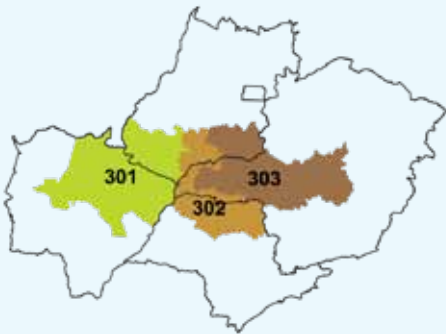
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Suscetível
Podridão radicular de fitóftora <sup>1</sup>	Suscetível
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

<sup>1</sup> Em função da suscetibilidade à fitóftora, evitar semeadura em solos compactados ou que, devido ao seu processo de formação, apresentem problemas de drenagem.

Grupo de Maturidade Relativa: 7.5

REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



CARACTERÍSTICAS

- Tipo de Crescimento: determinado
- Cor da Flor: roxa
- Cor da Pubescência: marrom média
- Cor do Hilo: marrom
- Teor médio de Proteína: 38,9 %
- Teor médio de Óleo: 20,3 %
- Altura de Planta: 73 a 105 cm
- Peso médio de 100 sementes: 15,1 g

DESTAQUES

- Apresenta ciclo e porte que possibilitam a 2ª safra de milho.

ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Outubro						Novembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30
■ Não indicada						■ Tolerada					
						■ Preferencial					

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento	Plantas por metro de fileira**
até 500 m	105 - 110	Resistente	20 a 22
500 a 700 m	111 - 115	Resistente	18 a 20
acima de 700 m	116 - 118	Resistente	16 a 18

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.  
\*\* Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

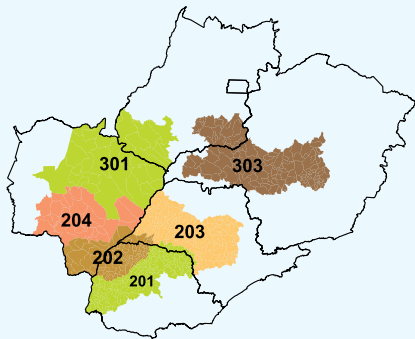
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente
Podridão radicular de fitóftora	Suscetível
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível



Grupo de Maturidade Relativa: 6.0 - Macrorregião 2  
6.8 - REC 301 e 303

REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



CARACTERÍSTICAS

Tipo de Crescimento: indeterminado  
Cor da Flor: branca  
Cor da Pubescência: cinza  
Cor do Hilo: marrom-claro  
Teor médio de Proteína: 39,2 %  
Teor médio de Óleo: 21,6 %  
Altura de Planta: 85 a 105 cm  
Peso médio de 100 sementes: 17,0 g

DESTAQUES

- Crescimento indeterminado e alto potencial produtivo, também em áreas com altitudes acima de 600 m.
- Semeadura antecipada, aliada à precocidade, favorece a melhor época da 2ª safra de milho.

ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

MACRORREGIÃO 2

Setembro				Outubro				Novembro			
20	25	30	5	10	15	20	25	31	5	10	15

REC 301 e 303

Outubro				Novembro			
5	10	15	20	25	31	5	10

■ Não indicada    ■ Tolerada    ■ Preferencial

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento				
até 500 m	104 - 114	Resistente				
500 a 700 m	116 - 124	Resistente				
acima de 700 m	126 - 128	Moderadamente Resistente				
Plantas por metro de fileira**						
Altitude	Região Edafoclimática					
	REC 201	REC 202	REC 203	REC 204	REC 301	REC 303
até 500 m	12 a 14	14 a 16	14 a 16	12 a 14	16 a 18	-
500 a 700 m	10 a 12	12 a 14	12 a 14	10 a 12	14 a 16	14 a 16
acima de 700 m	10	-	12	10 a 12	-	12 a 14

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

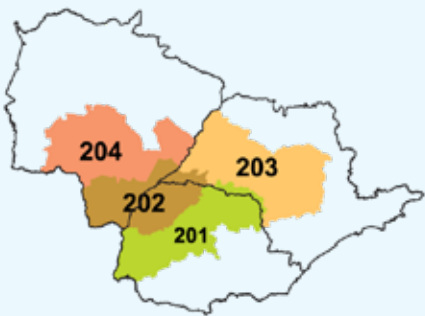
REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Resistente
Podridão radicular de fitóftora	Resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide <i>Rotylenchulus reniformis</i>	Resistente

Grupo de Maturidade Relativa: 6.2

REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



CARACTERÍSTICAS

- Tipo de Crescimento: indeterminado
- Cor da Flor: branca
- Cor da Pubescência: cinza
- Cor do Hilo: marrom-claro
- Teor médio de Proteína: 39,0 %
- Teor médio de Óleo: 21,4 %
- Altura de Planta: 85 a 105 cm
- Peso médio de 100 sementes: 15,8 g

DESTAQUES

- Crescimento indeterminado e alto potencial produtivo, com melhor desempenho em áreas com altitudes menores que 600 m.
- Semeadura antecipada, aliada à precocidade, favorece a melhor época da 2ª safra de milho.

ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Setembro			Outubro						Novembro					
20	25	30	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30
■ Não indicada			■ Tolerada			■ Preferencial								

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento			
até 500 m	106 - 116	Resistente			
500 a 700 m	118 - 126	Moderadamente Resistente			
	Plantas por metro de fileira**				
Altitude	Macrorregião 2				
	REC 201	REC 202	REC 203	REC 204	
até 500 m	12 a 14	14 a 16	14 a 16	12 a 14	
500 a 700 m	10 a 12	12 a 14	12 a 14	10 a 12	

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Moderadamente Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Resistente
Podridão radicular de fitóftora	Resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide <i>Rotylenchulus reniformis</i>	Resistente

Grupo de Maturidade Relativa: 5.3

Lançamento  
Safrá 2014/2015

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de Crescimento: indeterminado

Cor da Flor: roxa

Cor da Pubescência: marrom-claro

Cor do Hilo: marrom

Teor médio de Proteína: 37,7 %

Teor médio de Óleo: 22,2 %

Altura de Planta: 84 a 99 cm

Peso médio de 100 sementes: 21,0 g

## DESTAQUES

- Alta precocidade, sanidade e elevado peso de grãos que conferem versatilidade nos sistemas de produção.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Set	Outubro						Novembro						Dezembro					
30	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31
■ Não indicada	■ Tolerada						■ Preferencial											

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento	Plantas por metro de fileira**
até 700 m	105 - 110	Resistente	14 a 18
acima de 700 m	115 - 118	Mod. Resistente	14 a 16

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

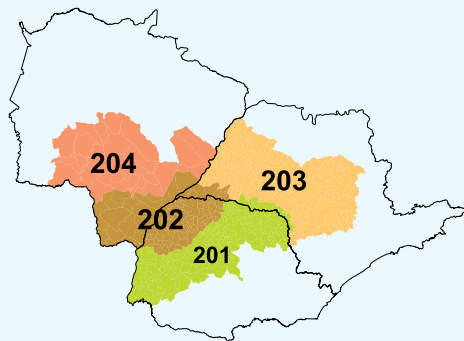
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Suscetível
Podridão radicular de fitóftora	Moderadamente Resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível

Grupo de Maturidade Relativa: 6.4

Pré-lançamento  
Safrá 2014/2015

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de Crescimento: indeterminado

Cor da Flor: branca

Cor da Pubescência: cinza

Cor do Hilo: marrom-claro

Teor médio de Proteína: 37,0 %

Teor médio de Óleo: 22,0 %

Altura de Planta: 92 a 113 cm

Peso médio de 100 sementes: 14,5 g

## DESTAQUES

- Alto potencial produtivo e excelente estabilidade em diferentes épocas de semeadura e ambientes de produção.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Setembro			Outubro						Novembro					
20	25	30	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30
■ Não indicada			■ Tolerada						■ Preferencial					

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*		Acamamento	
Até 500m	110 - 114		Resistente	
500 a 700 m	118 – 124		Resistente	
acima de 700 m	126 - 130		Moderadamente Resistente	
Plantas por metro de fileira**				
Altitude	REC 201	REC 202	REC 203	REC 204
Até 500m	12 a 16	12 a 16	14 a 16	14 a 16
500 a 700 m	12 a 14	12 a 16	14 a 16	14 a 16
acima de 700 m	10 a 12	12 a 14	12 a 16	12 a 16

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Suscetível
Podridão radicular de fitófтора	Resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível



**INTACTA RR2 PRO™**

## **CULTIVARES DE SOJA TRANSGÊNICA (INTACTA RR2 PRO™)**

*Tolerância ao herbicida glifosato e  
controle de um grupo de lagartas*

### **MANEJO DE PRAGAS NA CULTURA DA SOJA COM A TECNOLOGIA INTACTA RR2 PRO™**

A tecnologia Intacta RR2 PRO™ tem o objetivo de trazer benefícios econômicos e ambientais para a agricultura. A tolerância ao glifosato e o auxílio no manejo de um complexo específico de lagartas pragas, proporcionam diminuição no uso de defensivos agrícolas. Aliado a isso, há o ganho genético em produtividade das novas cultivares.

O manejo de pragas nas culturas com a tecnologia Intacta RR2 PRO™ deve seguir as mesmas premissas do MIP, como monitoramento e controle no momento em que as pragas alcançam o nível de ação, priorizando a utilização de inseticidas seletivos.

A tecnologia Intacta RR2 PRO™ proporciona: 1) resistência às principais lagartas da soja, tais como a lagarta-da-soja, a lagarta-falsa-medideira, a lagarta-das-maçãs e a broca das axilas; 2) supressão, ou seja, controle menos efetivo, da lagarta-elasma e da *Helicoverpa armigera*. Entretanto, não provoca mortalidade das lagartas do complexo *Spodoptera*: (*Spodoptera eridania*, *S. cosmiodes*, *S. frugiperda* e *S. albula*). Por esse motivo, o monitoramento nas lavouras com a tecnologia Intacta não deve ser abandonado.

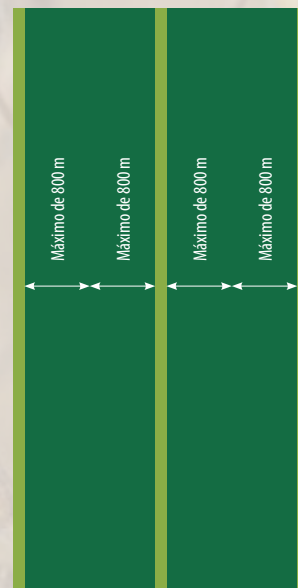
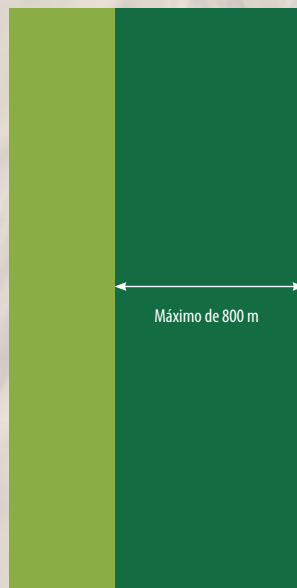
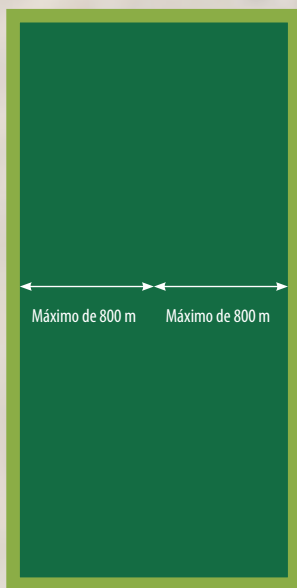
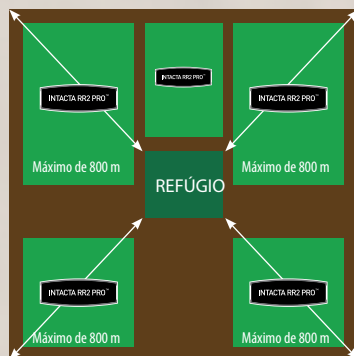
Um aspecto fundamental para evitar a seleção de populações de lagartas resistentes nas lavouras com a tecnologia Intacta RR2 PRO™ é a utilização de áreas de refúgios. Esta é uma medida preventiva que consiste na coexistência de lavouras com a tecnologia Intacta RR2 PRO™ ao lado de lavouras não dotadas desta tecnologia, a uma distância inferior a 800 metros. Essa distância possibilita o acasalamento e permite a manutenção de populações de lagartas suscetíveis, retardando a seleção de lagartas resistentes. Nas áreas de refúgio, o monitoramento deve ser realizado e as lagartas controladas apenas quando for atingido o nível de ação, dando preferência aos inseticidas seletivos ou agentes de controle biológicos, evitando-se, porém o uso de produtos contendo *Bacillus thuringiensis*.

#### ***A utilização do refúgio é primordial para a preservação da tecnologia Intacta RR2 PRO™***

A Embrapa possui excelentes cultivares convencionais e RR competitivas para serem utilizadas nas áreas de refúgio, descritas neste catálogo. Consulte seu fornecedor de sementes e faça sua escolha.

# PLANTE REFÚGIO

## COMO DISPOR A ÁREA DE REFÚGIO NA PROPRIEDADE

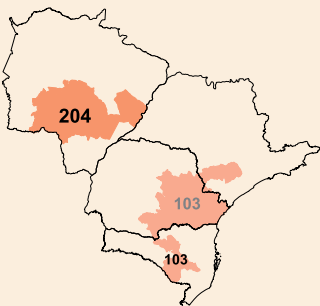


Fonte: [intactarr2pro.com.br/index.php/produzindo-intacta/plante-refugio/](http://intactarr2pro.com.br/index.php/produzindo-intacta/plante-refugio/)



Grupo de Maturidade Relativa: 6.3

REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



CARACTERÍSTICAS

Tipo de Crescimento: indeterminado

Cor da Flor: roxa

Cor da Pubescência: cinza

Cor do Hilo: marrom-claro

Teor médio de Proteína: 37,2 %

Teor médio de Óleo: 22,0 %

Altura de Planta: 90 a 110 cm

Peso médio de 100 sementes: 17,0 g

DESTAQUES

- Precoce de crescimento indeterminado.
- Excelente potencial produtivo também em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*.
- Melhor desempenho em áreas com altitudes menores que 700 m.
- Apresenta ciclo e porte que viabilizam a 2ª safra de milho.

Lançamento  
Safra 2014/2015



ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

REC 103

Outubro						Novembro						Dezembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31

REC 204

Outubro						Novembro						Dezembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31

■ Não indicada    ■ Tolerada    ■ Preferencial

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*		Acamamento	
	REC 103	REC 204	REC 103	REC 204
até 500 m	-	98 – 102	-	Resistente
500 a 700 m	119 – 128	104 – 108	Mod. Resistente	Mod. Resistente
acima de 700 m	125 - 132	110 - 112	Mod. Suscetível	-
Plantas por metro de fileira**				
Altitude	Região Edafoclimática			
	REC 103	REC 204		
até 500 m	-	12 a 16		
500 a 700 m	10 a 14	12 a 14		
acima de 700 m	10 a 12	-		

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

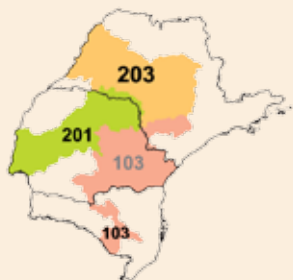
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Resistente
Podridão radicular de fitóftora	Suscetível *
Mosaico comum da soja	Suscetível
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

\* Apresenta moderada resistência a campo

Grupo de Maturidade Relativa: 6.1

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de Crescimento: indeterminado

Cor da Flor: roxa

Cor da Pubescência: cinza

Cor do Hilo: marrom-claro

Teor médio de Proteína: 36,2 %

Teor médio de Óleo: 20,6 %

Altura de Planta: 90 a 120 cm

Peso médio de 100 sementes: 16,7 g

## DESTAQUES

- Precoce de crescimento indeterminado.
- Excelente potencial produtivo também em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*.

Pré-lançamento  
Safrá 2014/2015

INTACTA RR2 PRO™

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

REC 103

Outubro						Novembro						Dezembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31

RECs 201 e 203

Outubro						Novembro						Dezembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31

■ Não indicada ■ Tolerada ■ Preferencial

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*		Acamamento	
	REC 103	REC 201 e REC 203	REC 103	REC 201 e REC 203
até 500 m	-	100 – 102	-	Resistente
500 a 700 m	122 – 126	108 – 110	Resistente	Resistente
acima de 700 m	130 – 138	112 – 115	Mod. Resistente	Mod. Resistente
Plantas por metro de fileira**				
Altitude	Região Edafoclimática			
	REC 103		REC 201 e REC 203	
até 500 m	-		12 a 16	
500 a 700 m	10 a 14		12 a 14	
acima de 700 m	10 a 12		10 a 12	

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, região e época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente
Podridão radicular de fitóftora	Suscetível *
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

\* Apresenta resistência de campo

Tabela 4. Principais características das cultivares de soja transgênica RR e Intacta RR2 PRO<sup>MT</sup>.

CULTIVAR	GRUPO DE MATURIDADE RELATIVA	PODRIDÃO		NEMATÓIDES DE GALHA		DESTAQUES
		Perda da Haste	Fitofora	M. incognita	M. javanica	
BRS 378RR	5.3	S	MR	S	S	Bom porte com ciclo curto, permite o plantio em época tardia de cultivo.
BRS 359RR	6.0 <sup>1</sup> /6.8 <sup>2</sup>	R	R	MR	S	Precocidade e crescimento indeterminado para semeadura antecipada.
BRS 1010IPRO	6.1	MR	S <sup>3</sup>	S	MR	Excelente potencial produtivo também em áreas com a presença do nematoide de galha <i>M. javanica</i>
BRS 360RR	6.2	R	R	MR	S	Precocidade e crescimento indeterminado para semeadura antecipada em áreas abaixo de 600 m.
BRS 1001IPRO	6.3	R	S <sup>4</sup>	S	MR	Excelente potencial produtivo também em áreas com a presença do nematoide de galha <i>M. javanica</i> , com ciclo e porte que viabilizam a 2ª safra.
BRS 388RR	6.4	S	R	S	S	Alto potencial produtivo e estabilidade nos diferentes ambientes de produção
BRS 245RR	7.4	S	S	S	S	Excelente engalhamento e boa estabilidade produtiva.
BRS 334RR	7.5	MR	S	S	S	Ciclo e porte que possibilitam a sucessão de culturas, a 2ª safra de milho.

R = Resistente | MR = Moderadamente Resistente | MS = Moderadamente Suscetível | S = Suscetível

<sup>1</sup> Grupo de maturidade relativa para a MRS 2 | <sup>2</sup> Grupo de maturidade relativa para a REC 301 e REC 303 | <sup>3</sup> Apresenta resistência de campo | <sup>4</sup> Apresenta moderada resistência de campo

# COLABORADORES DA FUNDAÇÃO MERIDIONAL

## Instituidores e efetivos

**Agrária** | Cooperativa Agrária Agroindustrial  
(42) 3625 8000/8365 | [www.agraria.com.br](http://www.agraria.com.br)  
Guarapuava, PR

**Agrícola Horizonte Ltda.**  
(45) 3284 8500/8501 | [www.agricolahorizonte.com.br](http://www.agricolahorizonte.com.br)  
Marechal Cândido Rondon, PR

**Agromen Sementes Agrícolas Ltda.**  
(16) 3821 7777 | [www.agromen.com.br](http://www.agromen.com.br)  
Orlândia, SP

**Agropecuária Ipê Ltda.**  
(44) 3518 3300/3301 | [www.agropecuariaipe.com.br](http://www.agropecuariaipe.com.br)  
Campo Mourão, PR

**Batavo Cooperativa Agroindustrial**  
(42) 3231 9000/9015 | [www.batavo.coop.br](http://www.batavo.coop.br)  
Carambeí, PR

**Bocchi Agronegócios e Cia Ltda.**  
(46) 3542 8000 | [www.bocchi.com.br](http://www.bocchi.com.br)  
Santa Isabel do Oeste, PR

**C.Vale Cooperativa Agroindustrial**  
(44) 3649 8181/8168 - [www.cvale.com.br](http://www.cvale.com.br)  
Palotina, PR

**Camisc** | Cooperativa Agrícola Mista São Cristóvão Ltda.  
(46) 3226 8300/8304 | [www.camisc.com.br](http://www.camisc.com.br)  
Mariópolis, PR

**Camp** | Cooperativa Agrícola Mista Prudentópolis Ltda.  
(42) 3446 1336 | [www.camp.coop.br](http://www.camp.coop.br)  
Prudentópolis, PR

**Coagru** Cooperativa Agroindustrial União  
(44) 3543 8800 | [www.coagru.com.br](http://www.coagru.com.br)  
Ubiratã, PR

**Coamo** Agroindustrial Cooperativa  
(44) 3599 8000/8001 | [www.coamo.com.br](http://www.coamo.com.br)  
Campo Mourão, PR

**Cocamar** Cooperativa Agroindustrial  
(44) 3221 3007/3040 | [www.cocamar.com.br](http://www.cocamar.com.br)  
Maringá, PR

**Cocari** Cooperativa Agropecuária e Industrial  
(44) 3233 8800/8849 | [www.cocari.com.br](http://www.cocari.com.br)  
Mandaguari, PR

**Condor Agronegócios** | Sementes Condor Ltda.  
(45) 3333 9000/9009 | [www.sementescondor.com.br](http://www.sementescondor.com.br)  
Cascavel, PR

**Cooatol** | Comércio de Insumos Agropecuários Ltda.  
(45) 3252 0750 | [www.cooatol.com.br](http://www.cooatol.com.br)  
Toledo, PR

**Coocam** | Cooperativa Agropecuária Camponovense Ltda.  
(49) 3541 7000/7089 | [www.coocam.com.br](http://www.coocam.com.br)  
Campos Novos, SC

**Coopagícola** | Cooperativa Agrícola Mista de Ponta Grossa  
(42) 3228 3400/3402 | [www.coopagricola.com.br](http://www.coopagricola.com.br)  
Ponta Grossa, PR

**Coopasol** | Cooperativa Agropecuária Sulmatogrossense  
(67) 3427 1300 /1301  
Dourados, MS

**Coopavel** Cooperativa Agroindustrial  
(45) 3220 5000/5022 | [www.coopavel.com.br](http://www.coopavel.com.br)  
Cascavel, PR

**Cooperativa Castrolanda**  
Castrolanda Cooperativa Agroindustrial Ltda.  
(42) 3234 8000/8044 | [www.castrolanda.coop.br](http://www.castrolanda.coop.br)  
Castro, PR

**Copacol** | Cooperativa Agroindustrial Consolata  
(45) 3241 8080 | [www.copacol.com.br](http://www.copacol.com.br)  
Cafelândia, PR

**Copercampos** | Cooperativa Reg. Agrop. Campos Novos  
(49) 3541 6000/6033 | [www.copercampos.com.br](http://www.copercampos.com.br)  
Campos Novos, SC

**Coprossel**  
Cooperativa de Produtores de Sementes Coprossel  
(42) 3635 2519/1945 | [www.coprossel.com.br](http://www.coprossel.com.br)  
Laranjeiras do Sul, PR

**Coptar** | Cooperativa de Alimentos e Agropecuária Terra Viva  
Tel: (49) 3445 4358/4707 | Abelardo Luz, SC

**Fazenda Estrela Sementes** | Annemarie Pfann e Outros  
(42) 3624 3288 | [www.agricolaestrela.com.br](http://www.agricolaestrela.com.br)  
Guarapuava, PR

**Herbioeste** Herbicidas Ltda.  
(45) 2103 2284 | [www.herbioeste.com.br](http://www.herbioeste.com.br)  
Toledo, PR

**I. Riedi & Cia Ltda.**  
(45) 3322 9400/9401 | [www.riedi.com.br](http://www.riedi.com.br)  
Cascavel, PR

**Iberá Sementes** | Douglas Fanchin Taques Fonseca  
(42) 3236 5000 | [www.iberasementes.com.br](http://www.iberasementes.com.br)  
Ponta Grossa, PR

**Insuagro** Agroindustrial S/A  
(47) 3643 0099  
Mafra, SC

**Integrada** Cooperativa Agroindustrial  
(43) 3294 7000/7069 | [www.integrada.coop.br](http://www.integrada.coop.br)  
Londrina, PR

**Lagoa Bonita Sementes** | Arioaldo Fellet  
(15) 3562 1569/3624 7331  
[www.lagoabonitasementes.com.br](http://www.lagoabonitasementes.com.br)  
Itaberá, SP

**Lavoura Indústria Comércio Oeste S/A**  
(46) 3220 1660/1694 | [www.lavourasa.com.br](http://www.lavourasa.com.br)  
Pato Branco, PR

**Menarim Sementes** | Ricardo Menarim  
(42) 3232 3238 | [www.menarimsementes.com.br](http://www.menarimsementes.com.br)  
Castro, PR

**Peron Ferrari S/A**  
(46) 3563 8600/8620 | [www.peronferrari.com.br](http://www.peronferrari.com.br)  
Santo Antônio do Sudoeste, PR

**Plantanense Agroindustrial Ltda.**  
(49) 3655 3655 | [www.plantanense.com.br](http://www.plantanense.com.br)  
Campo Erê, SC

**Semegrão** | Semegrão Comercial Agrícola Ltda.  
(43) 3338 5442  
Londrina, PR

**Sementes Brejeiro**  
Prod. Alimentícios Orlândia S/A Comércio e Indústria  
(16) 3820 5000/3826 1800 | [www.brejeiro.com.br](http://www.brejeiro.com.br)  
Orlândia, SP

**Sementes Campo Verde** | João Carlos Fiorese  
(44) 3575 1155/1244  
Roncador, PR

**Sementes Fróes Ltda.**  
(43) 3324 3073 | [www.sementesfroes.com.br](http://www.sementesfroes.com.br)  
Londrina, PR

**Sementes Germina** | Germina Prod. e Com. de Sementes S/A  
(43) 3464 1458 /1339  
Marilândia do Sul, PR

**Sementes Guerra Ltda.**  
(46) 3220 9000 | [www.guerrasementes.com.br](http://www.guerrasementes.com.br)  
Pato Branco, PR

**Sementes Jotabasso** | Agropastoril Jotabasso Ltda.  
(67) 3437 2600/2614 | [www.jotabasso.com.br](http://www.jotabasso.com.br)  
Ponta Porã, MS

**Sementes Loman** | Sinus Harmannus Loman & Cia Ltda.  
(43) 3557 1212 | Arapoti, PR

**Sementes Mauá Ltda.**  
(43) 3376 8888/8853 | [www.sementesmaua.com.br](http://www.sementesmaua.com.br)  
Londrina, PR

**Sementes Modelo** | Granjas Modelo Ltda.  
(45) 3234 1294  
Catanduvas, PR

**Sementes Paraná Ltda.**  
(43) 2101 2500/2522 | [www.sementesparana.com.br](http://www.sementesparana.com.br)  
Londrina, PR

**Sementes Plantar** | Plantar Comércio de Insumos Ltda.  
(45) 3321 1600  
Cascavel, PR

**Sementes Rio Dourado Ltda.**  
(67) 3431 9332 | [www.riodourado.com.br](http://www.riodourado.com.br)  
Ponta Porã, MS

**Sementes Semel Ltda.**  
(16) 3382 1755 | [www.sementesemel.com.br](http://www.sementesemel.com.br)  
Matão, SP

**Sementes Sojamil Ltda.**  
(46) 3242 8800/8801  
Chopinzinho, PR

**Sementes Stocker Ltda.**  
(45) 3242 1068  
Corbélia, PR

**Sementes Taquá** | Comércio de Sementes Taquá Ltda.  
(67) 9976 6316  
Laguna Carapã, MS

**Sementes Trimax** | José Vieira  
(44) 3224 3634  
Maringá, PR

**Sementes Veit** | Sérgio Roberto Veit  
(42) 3623 2344  
Guarapuava, PR

**Sementes Vilela** | Vilela, Vilela & Cia. Ltda.  
(43) 3265 1683 | [www.vilelavilela.com.br](http://www.vilelavilela.com.br)  
São Sebastião da Amoreira, PR

**SG - Sementes Sorte Grande** | Francisco Soares Rorato  
(44) 3575 1904  
Roncador, PR

**ZL Sementes** | Zago & Lorenzetti Ltda.  
(46) 3227 1440  
Vitorino, PR

## ***Mantenedores***

**BASF**  
The Chemical Company  
0800 0192 500 | (11) 3043 2432 | [www.agro.basf.com.br](http://www.agro.basf.com.br)

**Laborsan**  
Comércio e Importação de Corantes e Polímeros Ltda.  
(11) 4061 4400 | [www.laborsanbrasil.com](http://www.laborsanbrasil.com)

**Silos Roma**  
Indústria e Comércio de Equipamentos Agrícolas Ltda.  
(43) 3154 1336/0217 | [www.silosroma.com](http://www.silosroma.com)

**Spraytec Fertilizantes**  
Latina Agro Indústria e Comércio de Fertilizantes Ltda.  
(44) 4009 2050/2051 | [www.spraytecfertilizantes.com.br](http://www.spraytecfertilizantes.com.br)